



Equilíbrio e o jogo

Olá, estudante, como vai?

Falamos muito sobre “**Os tipos mais comuns de equilíbrio de Jogos: Jogo”** ao longo das nossas aulas, não é verdade? Falamos sobre: Punição, Liberdade versus experiência controlada, Simples versus complexo e Detalhe versus imaginação.

Por via das dúvidas, vamos dar uma recapitulada nas partes mais importantes do conteúdo?

Inicialmente, vamos relembrar quais são os 12 Tipos Mais Comuns de Balanceamento de Jogo:

- Tipo de Equilíbrio #1: Equidade
- Tipo de Equilíbrio #2: Desafio vs Sucesso
- Tipo de Equilíbrio #3: Escolhas Significativas
- Tipo de Equilíbrio #4: Habilidade vs Sorte
- Tipo de Equilíbrio #5: Cabeça vs Mãos
- Tipo de Equilíbrio #6: Competição x Cooperação
- Tipo de Equilíbrio #7: Curto x Longo
- Tipo de Equilíbrio # 8: Recompensas

- Tipo de Equilíbrio #9: Punição



- Tipo de Equilíbrio #10: Liberdade vs Experiência Controlada
- Tipo de Equilíbrio #11: Simples vs Complexo
- Tipo de Equilíbrio #12: Detalhe vs Imaginação

Tipo de Equilíbrio #9: Punição

Assim como as recompensas, as punições em jogos referem-se a consequências negativas que são impostas a um jogador em resposta a certas ações ou comportamentos. Por exemplo, é possível obter status negativos em determinados parâmetros do jogo, perda de pontos, progressão ou vida do avatar (forçando o jogar a reiniciar um nível ou jogo). Schell (2019, p. 192) afirma que “A ideia de um jogo que pune o jogador pode parecer um pouco estranha — jogos não deveriam ser divertidos? Paradoxalmente, porém, a punição usada adequadamente pode aumentar o prazer que os jogadores obtêm dos jogos”. Vejamos algumas razões pelas quais um jogo pode punir os jogadores e alguns tipos de punições:



A punição cria valor endógeno	Os recursos em um jogo valem mais se houver uma chance de serem perdidos..
Correr riscos é emocionante.	Especialmente se as recompensas potenciais forem equilibradas com os riscos! Mas você só pode correr riscos se houver consequências negativas ou punições. Dar aos jogadores a chance de arriscar consequências terríveis torna o sucesso muito, muito mais doce.
Possíveis punições aumentam o desafio	Discutimos a importância de desafiar os jogadores - quando a falha significa um revés punitivo no jogo, o desafio do jogo aumenta. Aumentar a punição que vem com o fracasso pode ser uma maneira de aumentar o desafio.
Envergonhar	O oposto do elogio, este é simplesmente o jogo dizendo que você está fazendo um trabalho ruim. Isso pode acontecer com mensagens explícitas (por exemplo, “Perdeu” ou “Derrotou!”), ou com animações, efeitos sonoros e música desencorajadores.
Perda de pontos.	Os jogadores acham esse tipo de punição tão doloroso, que é relativamente raro em videogames ou mesmo em jogos e esportes tradicionais. Talvez seja menos uma questão de ser doloroso e mais o fato de que quando os jogadores podem perder pontos, isso barateia o valor dos pontos ganhos. Pontos que não podem ser retirados são muito valiosos - pontos que podem ser subtraídos no próximo movimento ruim têm menos valor endógeno.

Reprodução encurtada	“Perder uma vida” em um jogo é um exemplo desse tipo de punição. Alguns jogos que funcionam com um cronômetro encurtarão o tempo de jogo tirando o tempo do relógio.
Jogo encerrado.	Fim de jogo
Recuo	Quando, depois de morrer, um jogo o leva de volta ao início de um nível ou ao último checkpoint, isso é uma punição por revés. Em jogos que tratam de prosseguir até o fim, um revés é uma punição muito lógica. O desafio do equilíbrio é descobrir exatamente onde os pontos de verificação pertencem para fazer com que as punições pareçam significativas, mas não irracionais.
Remoção de Poderes	O designer deve pisar com cuidado aqui - os jogadores valorizam muito os poderes que ganharam e retirá-los pode parecer injusto com eles. No Ultima Online, os jogadores que foram mortos em batalha se transformaram em fantasmas. Para voltar à vida, eles tiveram que encontrar o caminho para um santuário. Se eles demorassem muito para chegar lá, perderiam valiosos pontos de habilidade que levaram semanas para ganhar. Muitos jogadores acharam que isso era uma punição muito dura. Uma maneira de remover poderes de maneira justa é retirá-los temporariamente. Alguns parques de diversões apresentam tanques de batalha de carros bate-bate que atiram bolas de tênis uns nos outros. Os tanques têm alcatrão em cada lado e, se um oponente atingir um de seus alvos com uma bola de tênis, seu tanque entrará em um giro descontrolado por cinco segundos e sua arma ficará inoperante durante esse tempo.

Esgotamento de recursos.	Perda de dinheiro, mercadorias, munição, escudos ou pontos de vida se enquadram nessa categoria. Este é um dos tipos mais comuns de puniç do jogo.
Observação:	Uma coisa que o estudo psicológico mostrou é que a recompensa é sempre uma ferramenta melhor para o reforço do que a punição. Sempre que possível, se você precisar encorajar um jogador a fazer algo, é melhor usar uma recompensa do que uma punição, se puder

Vejamos agora como aplicar "a lenta Punição" no processo de balanceamento de um jogo:

Lente da Punição: *A punição deve ser usada com delicadeza, pois afinal, os jogadores estão em um jogo por sua própria vontade. Equilibrado adequadamente, ele dará mais significado a tudo em seu jogo, e os jogadores terão um verdadeiro sentimento de orgulho quando tiverem sucesso em seu jogo. Para examinar a punição em seu jogo, pergunte a si mesmo*

estas questões:

- *Quais são as punições do meu jogo?*
- *Por que estou punindo os jogadores? O que espero conseguir com isso?*
- *Minhas punições parecem justas para os jogadores? Por que ou por que não?*
- *Existe uma maneira de transformar essas punições em recompensas e obter o mesmo efeito ou um efeito melhor?*
- *Minhas fortes punições são equilibradas com recompensas proporcionalmente fortes?* (SCHELL, 2019, p. *194*).

Tipo de Equilíbrio #10: Liberdade vs Experiência Controlada



Conforme resume Schell (2019, p. 195), "Os jogos são interativos, e o objetivo da interatividade é dar ao jogador controle, ou liberdade, sobre a experiência. Mas quanto controle?". Observe, portanto, que a liberdade em jogos refere-se à falta de restrições ou limitações, permitindo que os jogadores ajam como quiserem. O autor supracitado comenta, ainda, que "Dar ao jogador controle sobretudo não é apenas mais trabalho para o desenvolvedor do jogo; também pode ser chato para o jogador! Afinal, um jogo não pretende ser uma simulação da vida real, mas sim mais interessante do que a vida real — isso às vezes significa eliminar decisões e ações chatas, complexas ou desnecessárias". Para tanto, podemos trabalhar com o que chamamos de 'experiência controlada', que refere-se a uma experiência limitada ou regulada de alguma forma, com certas restrições ou regras para moldar ou orientar as ações dos jogadores. Em geral, aqui estão algumas dicas para criar uma experiência controlada:

- Estabeleça regras claras: especifique quais comportamentos ou ações são permitidos ou proibidos e certifique-se de que todos os envolvidos na experiência entendam essas regras.

- Defina objetivos claros: determine o que você espera alcançar com a experiência controlada e use isso como um guia para determinar quais restrições ou limitações devem ser aplicadas ao longo do jogo.

- Use o level design a seu favor: incorpore um level design bem projetado, para ajudar a garantir uma experiência consistente e controlada em todas as fases do jogo.

- Monitore e ajuste conforme necessário: avalie regularmente a experiência dos jogadores para garantir que ela esteja no caminho certo e atinja os objetivos pretendidos e faça os ajustes necessários.

- Incentive o feedback e evite as punições: incentive os jogadores a fornecer feedback e sugestões sobre como a experiência controla pode ser melhorada e leve esse feedback em consideração ao fazer ajustes no jogo (SCHELL, 2019; (SCHREIBER e ROMERO, 2022).

Tipo de Equilíbrio #11: Simples vs Complexo

Schell (2019, p. 195) comenta que "para garantir que seu jogo tenha a "boa simplicidade" e a "boa complexidade", mas não a ruim, precisamos observar a natureza da simplicidade e da complexidade nos jogos e como encontrar o equilíbrio certo entre elas". Nesse sentido, simplicidade e complexidade são usados para descrever o grau de dificuldade ou complexidade de um sistema, processo ou conceito. Antes de prosseguirmos, vejamos os dois tipos de complexidade que aparecem nos jogos:

Complexidade inata	Quando as próprias regras do jogo ficam muito complexas, chamo isso de complexidade inata. Esse é o tipo de complexidade que geralmente recebe má fama. Geralmente surge porque o designer está tentando simular uma situação complexa do mundo real ou porque regras extras precisam ser adicionadas a um jogo para equilibrá-lo. Quando você vê um conjunto de regras com muitos "casos de exceção", geralmente é um conjunto de regras naturalmente complexo. Jogos como este podem ser difíceis de aprender, mas algumas pessoas realmente gostam de dominar os complexos conjuntos de regras.
Complexidade emergente	Esse é o tipo de complexidade que todos elogiam. Jogos como Go , que têm um conjunto de regras muito simples que dá origem a situações muito complexas, são chamados de complexidade emergente. Quando os jogos são elogiados por serem simples e complexos ao mesmo tempo, é a complexidade emergente que está sendo elogiada.

A simplicidade no jogo refere-se a algo que é fácil de compreender, com poucos componentes, elementos ou etapas envolvidas (por exemplo, o tutorial deve ser simples). Além disso, a simplicidade pode ser traduzida como um número mínimo de partes inter-relacionadas e relações diretas

entre elas (por exemplo, um sistema de atributos ou habilidades com poucas características, parâmetros e relações diretas entre elas). Por outro lado, a complexidade refere-se a algo difícil de entender ou de resolver, com muitos componentes, elementos ou etapas envolvidas. A complexidade, quase sempre, é composta de várias partes inter-relacionadas que são difíceis de entender e prever, muitas vezes com relações múltiplas e não lineares entre elas. Por exemplo, as árvores de privilégios e habilidades do jogo Skyrim (Existem 18 habilidades em Skyrim, com cerca de 251 perícias de habilidade). A escolha entre simples e complexo depende do contexto e objetivos específicos do projeto.

Vejamos agora como aplicar "a lenta Simples vs Complexo" no processo de balanceamento de um jogo:

Lente da Simplicidade/Complexidade: *Encontrar o equilíbrio certo entre simplicidade e complexidade é difícil e deve ser feito pelos motivos certos. Use essa lente para ajudar seu jogo a se tornar um jogo em que uma complexidade significativa surge de um sistema simples. Faça a si mesmo estas perguntas:*

- *Que elementos de complexidade inata tenho em meu jogo?*
- *Existe uma maneira de transformar essa complexidade inata em emergente*
- *complexidade?*
- *Os elementos de complexidade emergente surgem do meu jogo? Se não, por que não?*
- *Existem elementos do meu jogo que são muito simples?* (SCHELL, 2019, p. *196-197*).

Tipo de Equilíbrio #12: Detalhe vs Imaginação



Schell (2019, p. 199) afirma que "o jogo não é a experiência — jogos são simplesmente estruturas que engendram modelos mentais na mente do jogador. Ao fazer isso, os jogos fornecem algum nível de detalhe, mas deixam para o jogador preencher o resto". Nesse sentido, preocupe-se com as regras do jogo, os números e aspectos específicos do game e level design. Por outro lado, a jogabilidade, isto é, a forma como o jogador interage com aquele mundo, envolve o uso da criatividade e da intuição para gerar novas soluções ou explorar novas formas de pensar. Aqui estão algumas dicas de como equilibrar os detalhes e o equilíbrio em um jogo. Lembre-se que os detalhes fornecem uma base de compreensão, enquanto a imaginação permite a criatividade e exploração.

Detalhe apenas o que você sabe fazer bem	Os jogadores têm uma imaginação rica e detalhada. Se houver algo que você precise apresentar que seja de qualidade inferior do que seus jogadores serão capazes de imaginar, não faça isso - deixe a imaginação fazer o trabalho pesado! [...] A imaginação do jogador irá preencher uma voz - uma voz muito melhor do que aquela que você será capaz de sintetizar. Essa mesma ideia vale para quase tudo no jogo: cenário, efeitos sonoros, personagens, animações e efeitos especiais. Se não conseguir fazer bem, tente dar um jeito de deixar para a imaginação do jogador.
Forneça detalhes que a imaginação possa usar.	Os jogadores têm muito a aprender quando chegam a um novo jogo - quaisquer detalhes claros que você possa fornecer para tornar o jogo mais fácil de entender serão bem-vindos. Considere o jogo de xadrez. É principalmente um jogo um tanto abstrato, mas alguns detalhes interessantes foram preenchidos por pessoas em uma corte medieval. Não há muitos detalhes – os reis, por exemplo, não têm nomes, e não sabemos nada sobre seus reinos ou suas políticas – mas nada disso importa. Na verdade, se isso fosse uma simulação real de um exército entre dois reinos, as regras de movimento e captura não fariam o menor sentido! O que importa sobre os "reis" no xadrez é que a mais alta das peças de xadrez tem movimentos que lembram ligeiramente um rei real. Ele é importante e deve se mover lentamente e deve ser cuidadosamente guardado. Quaisquer

	outros detalhes podem ser deixados para a imaginação dos jogadores preencherem como acharem melhor.
Os mundos familiares não precisam de muitos detalhes.	Se você está criando uma simulação de algo que o jogador provavelmente conhece muito bem, como uma rua da cidade ou o interior de uma casa, você não precisa simular cada pequeno detalhe - já que o jogador já sabe como são esses lugares, eles irão rapidamente preenchê-los com imaginação, se você der a eles alguns detalhes relevantes. Se o objetivo do seu jogo, porém, é educar alguém sobre um lugar onde nunca esteve antes, a imaginação será de pouca ajuda e você achará necessário preencher uma grande quantidade de detalhes
Use o efeito binocular.	Quando os espectadores trazem binóculos para uma ópera ou um evento esportivo, eles os usam principalmente no início do evento, para obter uma visão de perto dos diferentes jogadores ou artistas. Uma vez que esse close-up tenha sido guardado na memória, os óculos podem ser colocados de lado, pois agora a imaginação vai trabalhar, preenchendo os close-ups das minúsculas figuras distantes. Os videogames replicam esse efeito o tempo todo, geralmente mostrando um close-up de um personagem no início do jogo que será um sprite de uma polegada de altura pelo resto da experiência. É uma maneira fácil de usar um pequeno detalhe para obter muita imaginação
Dê detalhes que inspiram a imaginação	Mais uma vez, o xadrez é um ótimo exemplo. Ser capaz de controlar todos os membros de um exército real é uma fantasia que a mente rapidamente adota — e claro, é uma fantasia — só precisa estar ligada à realidade por um fio tênue. Dar aos jogadores situações com as quais eles podem facilmente fantasiar permite que sua imaginação voe, e todos os tipos de detalhes imaginários se cristalizarão rapidamente em torno de um pequeno detalhe que o designer forneceu.

Vejamos agora como aplicar “a lenta Detalhe vs Imaginação” no processo de balanceamento de um jogo:

Lente da Imaginação: *Todos os jogos têm algum elemento de imaginação e algum elemento de conexão com a realidade. Use esta lente para ajudar a encontrar o equilíbrio entre detalhe e imaginação. Faça a si mesmo estas perguntas:*

- *O que o jogador deve entender para jogar meu jogo?*

- *Algum elemento de imaginação pode ajudá-los a entender isso melhor?*

- *Que detalhes realistas e de alta qualidade podemos fornecer neste jogo?*

- *Que detalhes seriam de baixa qualidade se os fornecêssemos?] A imaginação pode preencher a lacuna?*

- *Posso dar detalhes que a imaginação poderá reutilizar sempre?*

- *Que detalhes forneço inspiram imaginação?* (SCHELL, 2019, p. *201*).

Resumo das lentes de Schell (9-12)

Tipo de Equilíbrio: Punição	**Lente: A Lente da Punição** o Quais são as punições no jogo? o Por que estou punindo os jogadores? o Parecem justas? o Eu poderia transformar punições em recompensas com o mesmo resultado? o As punições fortes são equilibradas contra recompensas fortes?
Tipo de Equilíbrio: Liberdade vs Experiência Controlada	o Obter controle sobre cada detalhe de uma experiência de jogo pode ser chato para o jogador o "O jogo deve ser mais interessante do que a vida real"
Tipo de Equilíbrio : Simples vs Complexo	**Lente: A Lente da Simplicidade/Complexidade** o Que elementos de complexidade inata existem no meu jogo? o Poderia a complexidade inante ser transformada em complexidade emergente? o Elementos de complexidade emergente surgem do meu jogo? o Existem elementos do jogo que são muito simples? o Equilíbrio Natural vs Artificial o Adicionar muitas regras para equilibrar o jogo chamado "equilíbrio artificial" o Prefira o "equilíbrio natural": o efeito desejado vem naturalmente das interações no jogo.

	▪ Os Space Invaders governam: quanto menos naves espaciais houver, mais rápido elas vão. Bem equilibrado com apenas uma única regra.
Tipo de Equilíbrio : Detalhe vs Imaginação	**Lente : A Lente da Imaginação** ▪ O que o jogador precisa entender para jogar? ▪ Um elemento de imaginação pode ajudar a entender isso melhor? ▪ Que detalhes realistas e de alta qualidade devem ser fornecidos? ▪ Que detalhes podem ser de baixa qualidade, permitindo-lhes preencher os detalhes? ▪ Posso dar detalhes para permitir que a imaginação seja reutilizada? ▪ Que detalhes inspiram/sufocam a imaginação?

Espero que tenham gostado e até mais!

Vida longa e próspera!

Atividade Extra

A partir do que foi apresentado neste módulo, principalmente no aprofundamento da temática sobre a iteração aprimora o equilíbrio, recomenda-se:

- A leitura do artigo "Interação lúdica significativa a partir das recompensas e do sistema de informação: uma análise de Plants vs. Zombies Heroes", de David Pereira Neto; Luciane Fadel. O artigo pode ser facilmente encontrado no Google.

Referência Bibliográfica



ADAMS, E. **Fundamentos do design de jogos**, 3ª ed. Novos Cavaleiros, 2013.

BECKER, Alexandre; GÖRLICH, Daniel. **What is Game Balancing? An Examination of Concepts.** Paradigm Plus, Vol. 1, No. 1, pp 22 - 41, 2020. DOI: 10.55969/paradigmplus.v1n1a2.

BROWN, M. **Como os jogos ficam equilibrados.** Disponível em https://youtu.be/WXQzdXPTb2A , 2019.

BURGUN, K. **Compreendendo o equilíbrio nos videogames.** Disponível em https://www.gamasutra.com/view/feature/134768/understanding_balance_in_video_.php, 2011.

FELDER, D. **Design 101:** Balanceamento de jogos. Disponível em https://www.gamasutra.com/blogs/DanFelder/20151012/251443/Design_101_Balancing_Games.php, 2015.

HALL, L., Paracha, S., Flint, T., MacFarlane, K., Stewart, F., Hagan-Green, G., & Watson, D. (2021). **Still looking for new ways to play and learn... Expert perspectives and expectations for interactive toys.** International Journal of Child-Computer Interaction, 100361. https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100361

HALL, Lynne; PARACHA, Samiullah; HAGAN-GREEN, Gillian. **Start with the Human, Technology Comes Later:** Values for the Digital Transformation of Peacekeeping, Interacting with Computers , Volume 33, Edição 4, Julho de 2021, Páginas 395–410, https://doi.org/10.1093/iwc/iwac007

KOSTER, R. **A Theory of Fun for Game Design**, Phoenix: Paraglyph Press, 2004.



NOVAK, J. **Fundamentos do desenvolvimento de jogos**: uma introdução Cengage Learning, 2011.

ROUSE, R.; OGDEN, S. **Design de jogo**: Teoria e prática (biblioteca do desenvolvedor de jogos de wordware) , 2ª ed. Jones & Bartlett Learning, 2004.

SCHELL, J. **A arte do design de jogos**: Um livro de lentes , 2ª ed. AK Peters/CRC Press, 2014.

SCHREIBER, I. **Conceitos de equilíbrio do jogo**. Uma experiência contínua em design e ensino de jogos." Disponível em http://gamebalanceconcepts.wordpress.com/, 2010.

SCHREIBER, Ian; ROMERO, Brenda. **Game Balance**. New York: CRC Press, 2022.

SYLVESTER, T. **Projetando jogos**: um guia para experiências de engenharia . O'Reilly Media, 2013.

PORTNOW, J. **Desequilíbrio perfeito - por que o design desequilibrado cria um jogo equilibrado.** Disponível em https://youtu.be/e31OSVZF77w, 2012.

SCHELL, Jesse. **A Arte de Game Design:** o livro original. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SIRLIN, D. **Equilibrando jogos multijogador.** Disponível em http://www.sirlin.net/articles/balancing-multiplayer-games-part-1-definitions, 2002.

Ir para exercício

